

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the application of:

Konrad DAMASKO

Group Art Unit: 2859

Serial No: 10/611,426

Examiner:

Filed : July 2, 2003

For : CROWN FOR WATCHES AND A TOOL
FOR ATTACHING A SCREW-IN TUBE
FOR THE CROWN ARRANGEMENT ON
A WATCH CASE

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

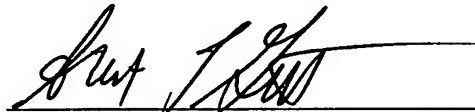
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Applicant encloses a certified copy of German Patent
No. 202 10 345.5.

If any questions exist concerning this submission,
please feel free to contact the undersigned.

Respectfully submitted,


Stewart L. Gitler
Reg. No. 31,256

December 22, 2003

Hoffman, Wasson & Gitler, P.C.
2361 Jefferson Davis Highway
Suite 522
Arlington, Virginia 22202
(703)415-0100

Attorney Docket No: A-8626.SPD/cat



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Gebrauchsmusteranmeldung

Aktenzeichen: 202 10 345.5

Anmeldetag: 3. Juli 2002

Anmelder/Inhaber: Petra D a m a s k o , Regensburg/DE

Erstanmelder: Konrad D a m a s k o , Barbing/DE

Bezeichnung: Krone für Uhren, insbesondere für Armband-
oder Taschenuhren, Kronenanordnung mit einer
solchen Krone sowie Werkzeug zum Befestigen
eines Einschraubtubus für eine Kronenanordnung
an einem Uhrengehäuse

IPC: G 04 B, G 04 D

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-
sprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.**

München, den 13. August 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag



Remus

PATENTANWÄLTE

Dipl.-Ing. A. Wasmeier

Dipl.-Ing. H. Graf

Zugelassen beim Europäischen Patentamt + Markenamt • Professional Representatives before the European Patent Office + Trade Mark Office

Patentanwälte Postfach 10 08 26 93008 Regensburg

Deutsches Patent-
und Markenamt
Zweibrückenstr. 12

80297 München

D-93008 REGENSBURG
POSTFACH 10 08 26

D-93055 REGENSBURG
GREFLINGERSTRASSE 7

Telefon (0941) 79 20 85

(0941) 79 20 86

Telefax (0941) 79 51 06

E-mail:
wasmeier-graf@t-online.de

Ihr Zeichen
Your Ref.

Ihre Nachricht
Your Letter

Unser Zeichen
Our Ref.

D/g 20.737

Datum
Date

2. Juli 2002

gr-ra

Anmelder: Konrad Damasko
Unterheising 17c
93092 Barbing

Titel: Krone für Uhren, insbesondere für Armband- oder Taschenuhren,
Kronenanordnung mit einer solchen Krone sowie Werkzeug zum
Befestigen eines Einschraubtubus für eine Kronenanordnung an
einem Uhrengehäuse

Konten: HypoVereinsbank (BLZ 750 200 73) 5 839 300
Postgiroamt München (BLZ 700 100 80) 893 69-801

Gerichtsstand Regensburg
A20737.DOC
03.07.02 13:14

Krone für Uhren, insbesondere Armband- oder Taschenuhren, Kronenanordnung mit einer solchen Krone sowie Werkzeug zum Befestigen eines Einschraubtubus für eine Kronenanordnung an einem Uhrgehäuse

Die Neuerung bezieht sich auf eine Krone gemäß Oberbegriff Schutzanspruch 1, auf eine Kronenanordnung bestehend aus einer solchen Krone und einem Tubus, insbesondere Einschraubtubus gemäß Oberbegriff Schutzanspruch 11 sowie auf ein Werkzeug zum Montieren des Einschraubtubus in einem Uhrgehäuse gemäß Oberbegriff Schutzanspruch 12.

Kronen für Uhren, insbesondere für Armband- und Taschenuhren sind bekannt. Bekannt sind insbesondere auch für Armbanduhren sogenannte verschraubbare Kronen, d.h. Kronen, die im Nichtgebrauchszustand mit einer im Uhrgehäuse vorgesehenen Durchführung (Tubus) für die Stellwelle verschraubbar sind, um so einen dichten Abschluß zu erreichen.

Derartige, verschraubbare Kronen sind so ausgebildet, daß deren Kronenkörper auf der Stellwelle um einen vorgegebenen Hub axial verschiebbar ist, und zwar derart, daß durch dieses axiale Verschieben die antriebsmäßige Verbindung zwischen dem Kronenkörper und der Stellwelle aufgehoben wird und somit der Kronenkörper ohne Drehen der Stellwelle mit dem Tubus bzw. der Stellwellendurchführung verschraubt werden kann.

Bei einer bekannten, verschraubbaren Krone ist der Kronenkörper zweiteilig ausgebildet, d.h. er besteht aus einem äußeren, die Griff-Fläche der Krone bildenden haubenartigen Teil und einem hülsenförmigen Einsatz, der von einer dem Uhrgehäuse bzw. dem Tubus zugewandten Seite des Kronenkörpers in eine Öffnung des ersten Teils eingesetzt ist. Dieser hülsenförmige Einsatz bildet einerseits eine Führungsfläche, an der der Kronenkörper an einem im Durchmesser vergrößerten Abschnitt der Stellwelle axial verschiebbar geführt ist, und andererseits auch einen Kupplungsabschnitt in Form eines Innensechskants, der mit einem von einem

Außensechskant gebildeten Kupplungsabschnitt der Stellwelle zusammenwirkt. Letzterer ist an dem in den Kronenkörper hineinreichenden freien Ende der Stellwelle vorgesehen.

Nachteilig ist bei dieser bekannten Konstruktion, daß bei vorgegebenen Außendurchmesser des Kronenkörpers der wirksame Durchmesser der beiden Kupplungsabschnitte stark reduziert ist und damit die Kraftübertragung auf kleinem Durchmesser erfolgt, so daß bei dieser bekannten Krone in hohem Maße die Gefahr einer Abnutzung der zusammenwirkenden Kupplungsabschnitte besteht und damit die Funktion der Krone dauerhaft nicht gewährleistet ist.



Aufgabe der Neuerung ist es, eine Krone aufzuzeigen, die diese Nachteile vermeidet, und zwar bei der Möglichkeit einer vereinfachten Fertigung.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist eine Krone entsprechend dem Schutzanspruch 1 ausgebildet. Eine Kronenanordnung ist entsprechend dem Schutzanspruch 11 ausgeführt. Ein Werkzeug, mit dem die Durchführung bzw. der Tubus für die Stellwelle in besonders einfacher Weise montiert werden kann, ist entsprechend dem Schutzanspruch 12 ausgeführt.



Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche. Die Erfindung wird in folgenden anhand der Figuren an Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 in einer Schnittdarstellung eine Krone gemäß der Neuerung zur Verwendung bei einer Armband- oder Taschenuhr;

Fig. 2 und 3 den Kronenkörper im Schnitt sowie in Draufsicht;

Fig. 4 und 5 die Kronenstellwelle in Seitenansicht sowie in Draufsicht;

Fig. 6 in einer Darstellung ähnlich Figur 1 eine weitere mögliche Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 7 eine Stirnansicht eines Einschaubtubus;

Fig. 8 in Teildarstellung ein Einschraubwerkzeug.

In den Figuren 1 - 5 ist 1 eine Krone, die durch Verschrauben auf einer Kronen- oder Stellwellendurchführung (auch Tubus), die in der Figur 1 mit den unterbrochenen Linien 2 angedeutet ist, durch Verschrauben abgedichtet fixierbar ist.

Die Krone 1 besteht im wesentlichen aus dem zweiteiligen Kronenkörper 3 und der Stellwelle 4, die in üblicher Weise mit dem Uhrwerk der Uhr zusammenwirkt.

Weiterhin ist eine Druckfeder 5 vorgesehen, die zwischen der Stellwelle 4 und dem Kronenkörper 3 wirkt und diesen in Längsrichtung L der Stellwelle 4 vorspannt, und zwar in einem Arbeitszustand, in welchem der Kronenkörper 3 in Wirkungseingriff mit der Stellwelle 4 steht. Die Figur 1 zeigt die Krone 1 allerdings in ihrem mit dem Tubus 2 am Uhrgehäuse 26 (Figur 6) verschraubten Zustand, in dem sich der Kronenkörper 3 gegen die Wirkung der Druckfeder 5 außer Eingriff mit der Stellwelle 4 befindet. Mit L ist in der Figur 1 die Kronenlängsachse bezeichnet, die auch die Achse des Kronenkörpers 3 und der Stellwelle 4 ist.

Wie erwähnt, ist der Kronenkörper 3 zweiteilig ausgeführt, und zwar bestehend aus dem Kronenkörperteil 3' und dem Kronenkörperteil 3''. Das Teil 3', das in den Figuren 2 und 3 nochmals im Detail dargestellt ist, ist im wesentlichen hülsenartig mit einer Rändelung 6 an einer kreiszylinderförmigen Umfangs- oder Griff-Fläche ausgebildet und besitzt eine erste, zu einer Stirnseite des Teils 3' hin offene kreiszylinderförmige Ausnehmung 7 mit Bodenfläche 7' und eine zu der anderen Stirnseite hin offene, ebenfalls kreiszylinderförmige Ausnehmung 8 mit Bodenfläche 8'. Die Ausnehmung 8 besitzt einen Durchmesser kleiner als der Durchmesser der Ausnehmung 7 und ist mit einem Innengewinde 9 versehen, mit dem der Kronenkörper 3 auf ein Außengewinde des Tubus 2 aufschraubbar ist.

Zwischen den beiden Ausnehmungen 7 und 8 bzw. deren Bodenflächen 7' und 8' ist im Teil 3' eine achsgleich mit diesen Ausnehmungen und der Längsachse L angeordnete Öffnung 10 vorgesehen, die mit einem von der Kreisform abweichenden

Querschnitt ausgebildet ist, und zwar bei der dargestellten Ausführungsform mit einem Sechskant-Querschnitt, wobei die Querschnittsabmessungen der Öffnung 10 kleiner sind als die Querschnittsabmessung bzw. der Durchmesser der Ausnehmung 8. Am Übergang von der Ausnehmung 8 zur Öffnung 10 ist die Ausnehmung 8 mit einer Hinterschneidung 11 versehen, in der bei montierter Krone 3 eine Ringdichtung 12 untergebracht ist, die sich gegen die Bodenfläche abstützt und bei am Uhrgehäuse verschraubter Krone 1 gegen den Flansch 2 dichtend anliegt.

Der Einsatz bzw. das Teil 3'' ist im wesentlichen haubenartig ausgebildet, und zwar mit einer kreiszylinderförmigen Umfangsfläche 13 und einer konvex gekrümmten Stirnseite 14. Weiterhin ist im Teil 3'' eine kreiszylinderförmige und zu der der Stirnseite 14 gegenüberliegenden Stirnseite 15 hin offene Ausnehmung 16 ausgebildet, deren Achse bei montierter Krone 3 achsgleich mit der Längsachse L liegt. Die Ausnehmung 16 bildet an ihrem verschlossenen, der Stirnseite 14 benachbarten Ende einen Sitz 16' für das eine Ende der Druckfeder 5. Wie die Figur 1 zeigt, besitzt die Ausnehmung 16 einen Durchmesser, der größer ist als die größte Querschnittsabmessung der Öffnung 10.

Das Teil 3'' ist bei montierter Krone 1 in die Ausnehmung 7 des Teils 3' mit der offenen Seite der Ausnehmung 16 voraus eingesetzt und dort in geeigneter Weise befestigt, beispielsweise durch Preßsitz. Weiterhin ist durch eine zusätzliche Ringdichtung 17 der Übergang zwischen den beiden Teilen 3' und 3'' abgedichtet.

Die Stellwelle 4 besitzt an ihrem aus dem Kronenkörper 3 vorstehenden und mit dem Uhrwerk verbundenen Abschnitt 4' einen kreiszylinderförmigen Querschnitt. Mit diesem Abschnitt 4' reicht die Stellwelle durch die Ausnehmung 8 hindurch und bei dem in der Figur 1 dargestellten Zustand der Krone 1, in dem (Zustand) keine antriebsmäßige Verbindung zwischen dem Kronenkörper 3 und der Stellwelle 4 besteht, auch durch die Öffnung 10 hindurch.

An den Abschnitt 4' anschließend ist die Stellwelle 4 mit einem dem Querschnitt vergrößerten Abschnitt 4'' versehen, dessen Außenquerschnitt der Querschnittsform der Öffnung 10 angepaßt ist, d.h. bei der dargestellten Ausführungsform ebenfalls einem Sechskantquerschnitt bildet, so daß bei einem axialen Verschieben des Kronenkörpers 3 relativ zu Stellwelle 4 der Abschnitt 4'' mit der Öffnung 10 in Eingriff kommt und dadurch eine antriebsmäßige Verbindung zwischen dem Kronenkörper 3 und der Stellwelle 4 hergestellt ist.

Auf den Abschnitt 4'', dessen Außendurchmesser ebenfalls kleiner ist als der Durchmesser der Ausnehmung 16, folgt ein flanschartiger kreisringförmiger Abschnitt 4''', dessen Außendurchmesser gleich dem Durchmesser der Ausnehmung 16 ist und der das der Stirnseite 14 zugewandte Ende der Stellwelle 4 bildet.

Auf dem Abschnitt 4''' ist der Kronenkörper 3 auf der Stellwelle 4 auch dann zuverlässig geführt, wenn der Abschnitt 4'' gerade nicht mehr mit der Öffnung 10 in Eingriff steht, wie dies in der Figur 1 dargestellt ist. Weiterhin bildet der Abschnitt 4''' einen Anschlag, der das Bewegen des Kronenkörpers 3 durch die Druckfeder 5 begrenzt und zwar dadurch, daß er gegen den die Öffnung 10 umgebenden Bodenbereich 7' der Ausnehmung 7 zur Anlage kommt. Zwischen den Abschnitten 4'' und 4''' ist ein Freischnitt 4'''' gebildet, und zwar mit einem kreiszylinderförmigen Querschnitt.

Die Stellwelle 4 besitzt weiterhin eine Bohrung 18, die achsgleich mit der Längsachse L angeordnet und zu der den Abschnitt 4''' aufweisenden Stirnseite dieser Stellwelle hin offen ist. Die Bohrung 18 dient zur teilweisen Aufnahme der Druckfeder 5 und bildet an ihrem verschlossenen Ende eine zweite Abstützfläche für diese Feder.

Wie die Figuren auch zeigen, sind die Öffnung 10 sowie der Abschnitt 4'' am Übergang zum Abschnitt 4' jeweils bei 19 und 20 konisch oder kegelstumpfförmig abgeschrägt, so daß ein störungsfreier Eingriff des Abschnittes 4'' bzw. des von diesem

Abschnitt gebildeten Sechskants in die Öffnung 10 bzw. in den von dieser Öffnung gebildeten Innensechskant gewährleistet ist.

An dem dem Abschnitt 4''' entfernt liegenden Ende ist die Stellwelle 4 bzw. der Abschnitt 4' mit einer weiteren, achsgleich mit der Achse L verlaufenden Bohrung 21 versehen, über die die Stellwelle 4 mit einer nicht dargestellten Welle oder einem Betätigungsvierkant verbunden werden kann, die bzw. der mit dem Uhrwerk zusammenwirkt.

Zumindest die Stellwelle 4 und das Teil 3' des Kronenkörpers 3 sind aus besonders hartem Stahl, beispielsweise aus härtbarem Edelstahl oder aus Stahl der Klasse 1.4435 mit zusätzlicher Kohlenstoffdiffusions-Beschichtung gefertigt.

Die Krone 1 besitzt u.a. folgende Vorteile:

Sie besteht aus wenigen, in ihrer Formgebung relativ einfachen Teilen, so daß eine vereinfachte Fertigung möglich ist.

Bei vorgegebenem Gesamtdurchmesser des Kronenkörpers 3 ist es möglich, die antriebsmäßige Verbindung zwischen dem Kronenkörper 3 und der Stellwelle 4 auf einem relativ großem Durchmesser vorzusehen, womit auch unter Berücksichtigung des verwendeten Materials ein Verschleiß der miteinander zusammenwirkenden Sechskant-Flächen am Abschnitt 4'' bzw. an der Öffnung 10 vermieden ist.

Durch die Ausnehmung 16 und den in dieser Ausnehmung geführten Abschnitt 4''' ist eine einwandfreie Führung des Kronenkörpers 3 auf der Stellwelle 4 erreicht, und zwar auch während des kritischen Zustandes, in dem das Innengewinde 9 gerade noch nicht mit dem Außengewinde des Tubuskörpers 2 in Eingriff steht, die antriebsmäßige Verbindung zwischen der Stellwelle 4 und dem Kronenkörper 3 gerade noch unterbrochen ist.

Wie die Fig. 1 auch zeigt, besteht durch den Einsatz bzw. das Teil 3'' keine Einschränkung für den Durchmesser der Öffnung 10 oder des Abschnittes 4''.

Die Montage der neuerungsgemäßen Krone 1 erfolgt in der Weise, daß zunächst die Stellwelle 4 mit dem freien Ende ihres Abschnittes 4' durch die Ausnehmung 7 in die Öffnung 10 eingeführt wird. Anschließend wird die Feder 5 in der Öffnung 18 montiert und dann der Einsatz bzw. das Teil 3'' in die Öffnung 7 derart eingesetzt, daß die Stellwelle 4 mit ihrem Abschnitt 4''' axial verschiebbar in der Ausnehmung 16 aufgenommen ist.

Bei der dargestellten Ausführungsform ist der Einsatz bzw. das Teil 3'' an seinem gesamten Umfang 13 in der Ausnehmung 7 aufgenommen, so daß lediglich die gewölbte Stirnseite 14 über das dem Tubus 2 abgewandte Ende des Teils 3' vorsteht.



Die Figur 6 zeigt in einer Darstellung ähnlich Figur 1 als eine weitere Ausführungsform eine Krone 1a, bei der an dem freien Ende des dem Abschnitt 4' entsprechenden Abschnitts 4a' der dortigen Stellwelle 4a zusätzlich ein Vierkant 22 vorgesehen ist, der mit einem entsprechenden Kupplungsstück des Uhrwerks zusammenwirkt. Die Stellwelle 4a ist mit diesem Vierkant bereits vorbereitet. Diese Ausführung eignet sich insbesondere bei einer Krone, bei der die Durchführung bzw. der Tubus 2 für die Stellwelle 4a durch Verschrauben im Uhrgehäuse vorgesehen ist und somit eine genaue Positionierung der Stellwelle 4a bei verschraubter und bei nicht verschraubter Krone vorgegeben ist, insbesondere auch durch die Möglichkeit einer axialen Justierung des Tubus 2 am Uhrgehäuse. Die Ausbildung der Figur 6 hat den zusätzlichen Vorteil, daß eine Längen-Anpassung der Stellwelle 4a nicht mehr erforderlich ist, und zwar im Gegensatz zum bisherigen Stand der Technik.



Die Figuren 7 und 8 zeigen in Stirnansicht den zur Durchführung der Stellwelle dienenden Tubus 2 sowie ein Werkzeug 23 zur Montage des Tubus. Letzterer besitzt im Bereich seines aus dem Uhrgehäuse vorstehenden Endes einen ringförmigen Bund 2' an welchem um die Längsachse L versetzt vier Bohrungen 24 vorgesehen sind. Mit dem in der Figur 8 dargestellten Werkzeug 23 ist der mit einem Außengewinde versehene Tubus 2 in der entsprechenden, mit einem Innengewinde versehenen Bohrung des Uhrgehäuses verschraubbar. Das Werkzeug 23 besitzt hierfür ein

hülsenförmig ausgebildetes Werkzeugende 23', welches achsgleich mit dem übrigen, im wesentlichen zylinderförmig ausgebildeten und als Griff dienenden Werkzeugabschnitt 23'' ausgeführt ist und an seinem stirnseitigen Ende vier um die Werkzeugachse in gleichmäßigen Winkelabständen versetzte stiftartige Vorsprünge 25 aufweist, die mit ihrer Achse parallel zur Längsachse des Werkzeugs 23 liegen und von denen jeder zum Verschrauben oder Lösen des Tubus 2 in eine Bohrung 24 eingreift.

Die Neuerung wurde voranstehend an Ausführungsbeispielen beschrieben. Es versteht sich, daß zahlreiche Änderungen sowie Abwandlungen möglich sind, ohne daß dadurch der der Neuerung zugrundeliegende Erfindungsgedanke verlassen wird.

Bezugszeichenliste

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| 1, 1a | Krone |
| 2 | Stellwellendurchführung bzw. Tubus |
| 2' | Bund |
| 3 | Kronenkörper |
| 3', 3'' | Teil des zweiteiligen Kronenkörpers |
| 4, 4a | Stellwelle |
| 4', 4'', 4''', 4a' | Stellwellenabschnitt |
| 4'''' | Freischnitt |
| 5 | Druckfeder |
| 6 | Umfangsfläche mit Rändelung |
| 7, 8 | Ausnehmung |
| 9 | Innengewinde |
| 10 | Öffnung mit Sechskant |
| 11 | Hinterschnitt |
| 12 | Dichtungsring |
| 13 | Umfangsfläche |
| 14, 15 | Stirnfläche |
| 16 | Ausnehmung |
| 16' | Lager für Druckfeder |
| 17 | Dichtungsring |
| 18 | Ausnehmung |
| 19, 20 | Abschrägung |
| 21 | Ausnehmung |
| 22 | Vierkant |
| 23 | Werkzeug |
| 23', 23'' | Werkzeugabschnitt |
| 24 | Bohrung |
| 25 | Vorsprung |
| 26 | Uhrgehäuse |

Schutzansprüche

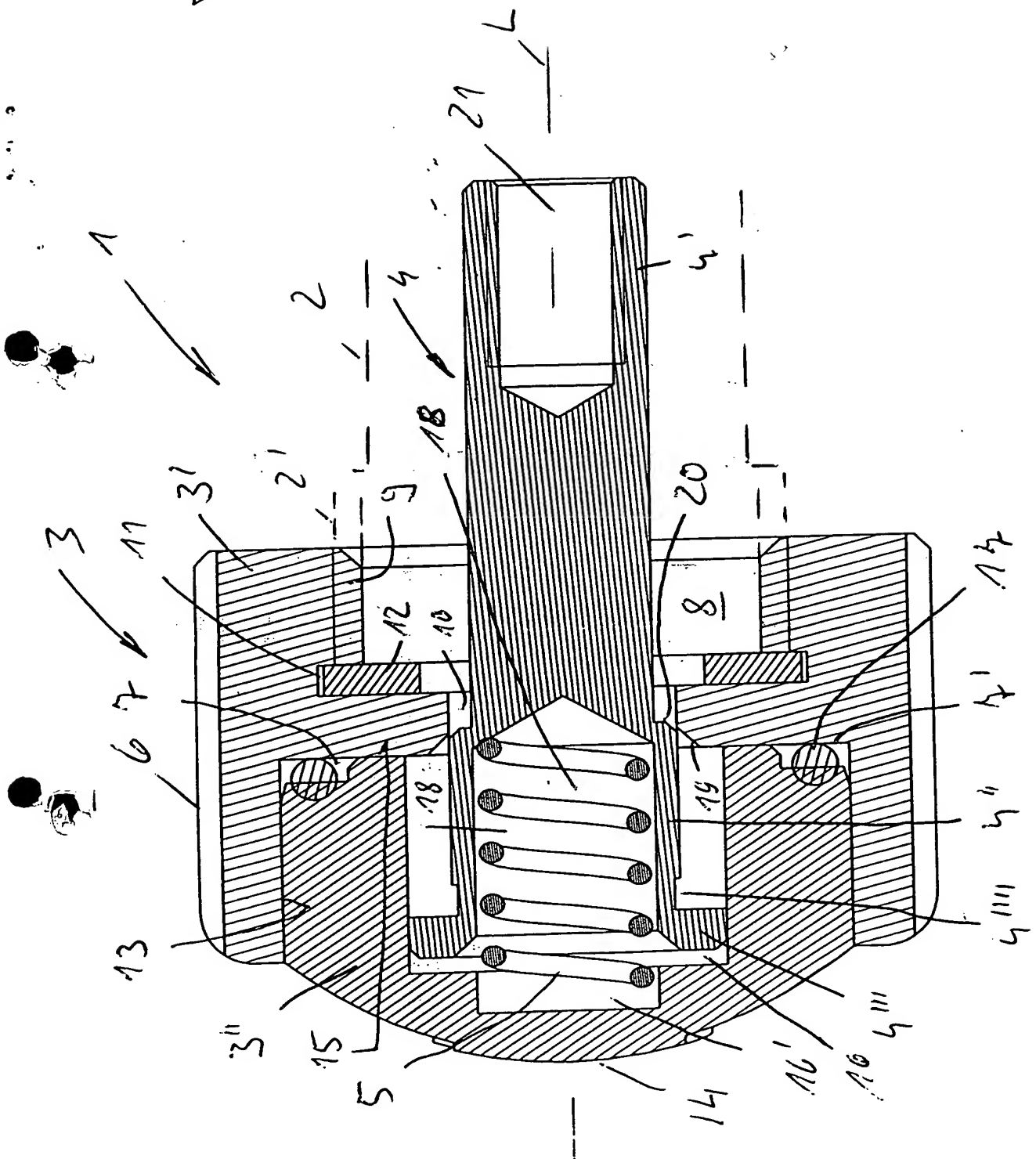
1. Krone für Uhren, insbesondere Armband- oder Taschenuhren, mit einer Stellwelle (4, 4a) und einem auf der Stellwelle vorgesehenen Kronenkörper (3), der zweiteilig aus einem ersten, eine Griff-Fläche der Kronen bildenden ersten Teil (3') und aus einem zweiten Teil (3'') besteht und der mit einem Kronenkörpergewinde (9) mit einer an einem Uhrgehäuse vorgesehenen Durchführung (2) für die Stellwelle (4) verschraubbar ist, mit einem von einer Öffnung (10) mit einem von der Kreisform abweichenden Innenquerschnitt gebildeten ersten Kupplungsabschnitt am Kronenkörper sowie mit einem zweiten Kupplungsabschnitt (4'') an der Stellwelle, dessen Außenquerschnitt an den Innenquerschnitt des ersten Kupplungsabschnittes (10) angepaßt ist, wobei durch axiales Verschieben des auf einem Führungsabschnitt (4''') der Stellwelle axial geführten Kronenkörpers (3) die Kupplungsabschnitte (10, 4'') außer Eingriff kommen, **dadurch gekennzeichnet**, daß der erste Teil (3') des Kronenkörpers (3) mit dem Tubus (2) verschraubbar ist und den ersten Kupplungsabschnitt (10) aufweist, und daß der zweite Teil (3'') des Kronenkörpers (3) als Einsatz von der dem Tubus (2) abgewandten Seite her in eine Ausnehmung (7) des ersten Teils (3') eingesetzt und dort verankert ist.
2. Krone nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Führungsabschnitt (4''') der Stellwelle (4, 4a) einen Durchmesser aufweist, der größer ist als der Durchmesser des zweiten Kupplungsabschnitts (4'').
3. Krone nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Kupplungsabschnitt (10) und der zweite Kupplungsabschnitt (4'') jeweils von einem Sechskant gebildet sind.
4. Krone nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Teil (3') des Kronenkörpers (3) zwei jeweils zu einer Stirnseite dieses Teils hin offene Ausnehmung (7, 8) aufweist, daß eine erste (7) dieser Ausnehmungen (7, 8) zur Aufnahme des zweiten Teils (3'') und eine zweite (8) dieser Ausnehmungen

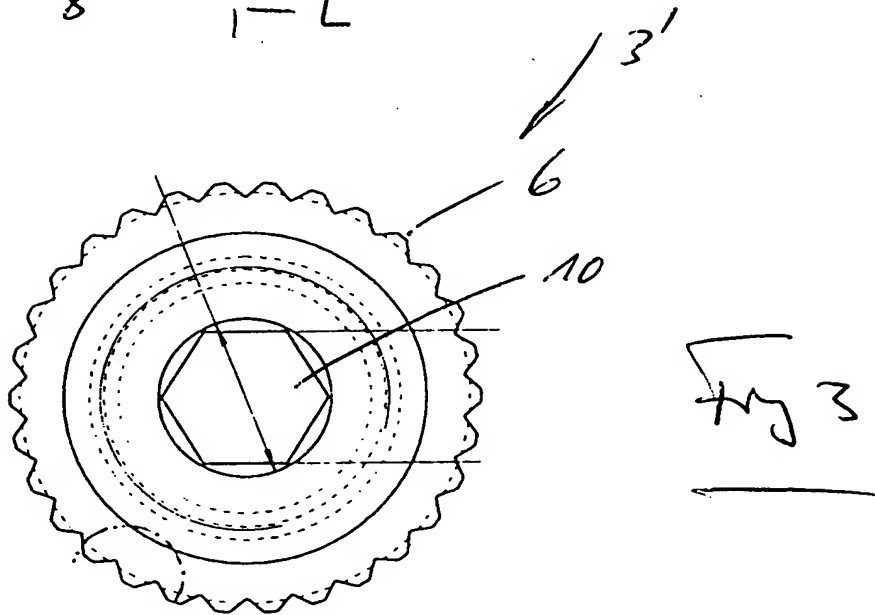
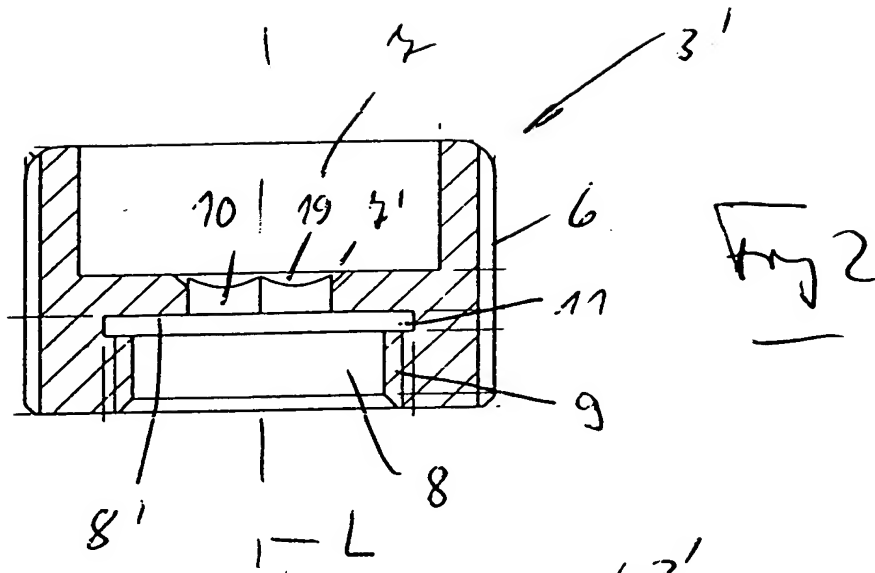
(7, 8) mit einem Innengewinde (9) zum Verschrauben des Kronenkörpers (3) auf einem Außengewinde des Tubus (2) versehen ist.

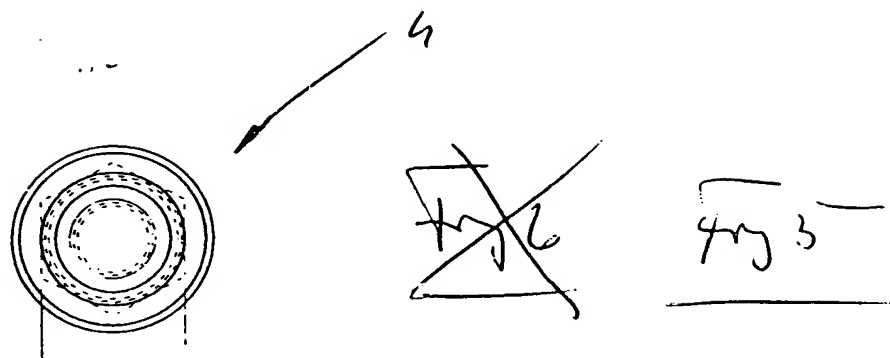
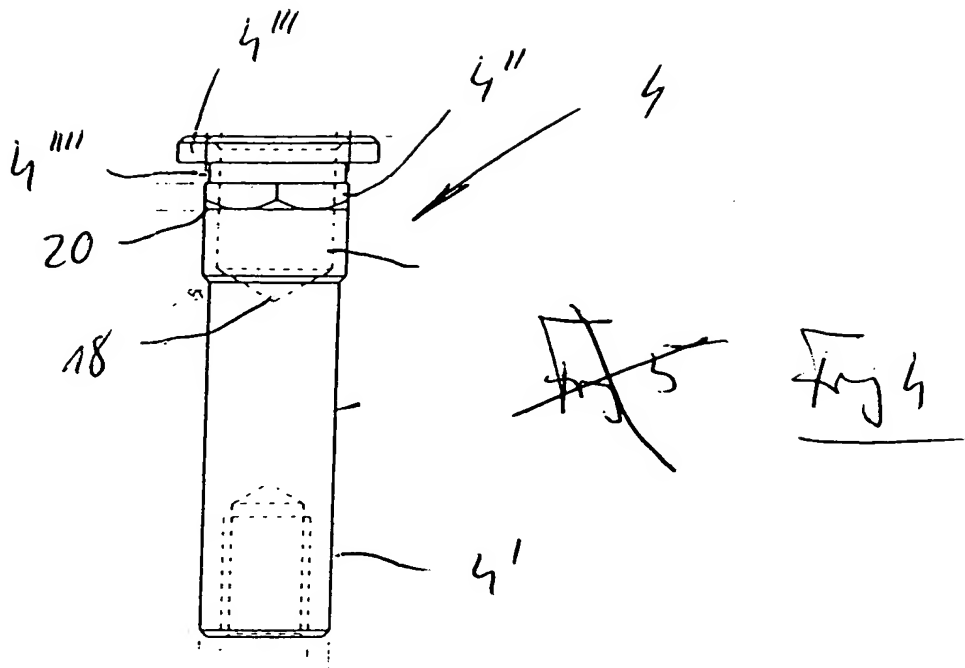
5. Krone nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der ersten und zweiten Ausnehmung (7, 8) im ersten Teil (3') des Kronenkörpers (3) eine achsgleich mit diesen Ausnehmungen angeordnete Öffnung (10) vorgesehen ist, durch die die Stellwelle (4, 4a) hindurchreicht und die den ersten Kupplungsabschnitt bildet.
6. Krone nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an dem freien Ende der Stellwelle (4a) ein mit dem Uhrwerk zusammenwirkender Vierkant (22) vorgesehen ist.
7. Krone nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am ersten Kupplungsabschnitt (10) und/oder am zweiten Kupplungsabschnitt (4'') jeweils eine Abschrägung (19, 20), vorzugsweise in Form einer die Längsachse (L) der Krone (3) umschließenden Kegelfläche vorgesehen ist.
8. Krone nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine zwischen der Stellwelle (4) und dem Kronenkörper (3) wirkenden Druckfeder (5).
9. Krone nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckfeder (5) zwischen einer Anlagefläche an der Stellwelle (4) und einer Anlagefläche an dem zweiten Teil (3'') des Kronenkörpers (3) wirkt.
10. Krone nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Teil (3'') ein Einsatz ist und nur oder im wesentlichen nur mit einer Stirnfläche aus dem ersten Teil (3') vorsteht.
11. Kronenanordnung, gekennzeichnet durch eine Krone (3, 3a) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und eine einschraubbare Durchführung (2) für die Stellwelle (2).

12. Werkzeug für die Montage eines Einschraubtubus an einem Uhrgehäuse, gekennzeichnet durch einen den Einschraubtubus mit einem Abschnitt (2'') aufnehmenden hülsenartigen Werkzeugabschnitt (23') sowie durch am freien Ende dieses Abschnittes vorgesehenen Vorsprünge (25) für den Eingriff in axiale Bohrungen (24) am Einschraubtubus.

Fig 1







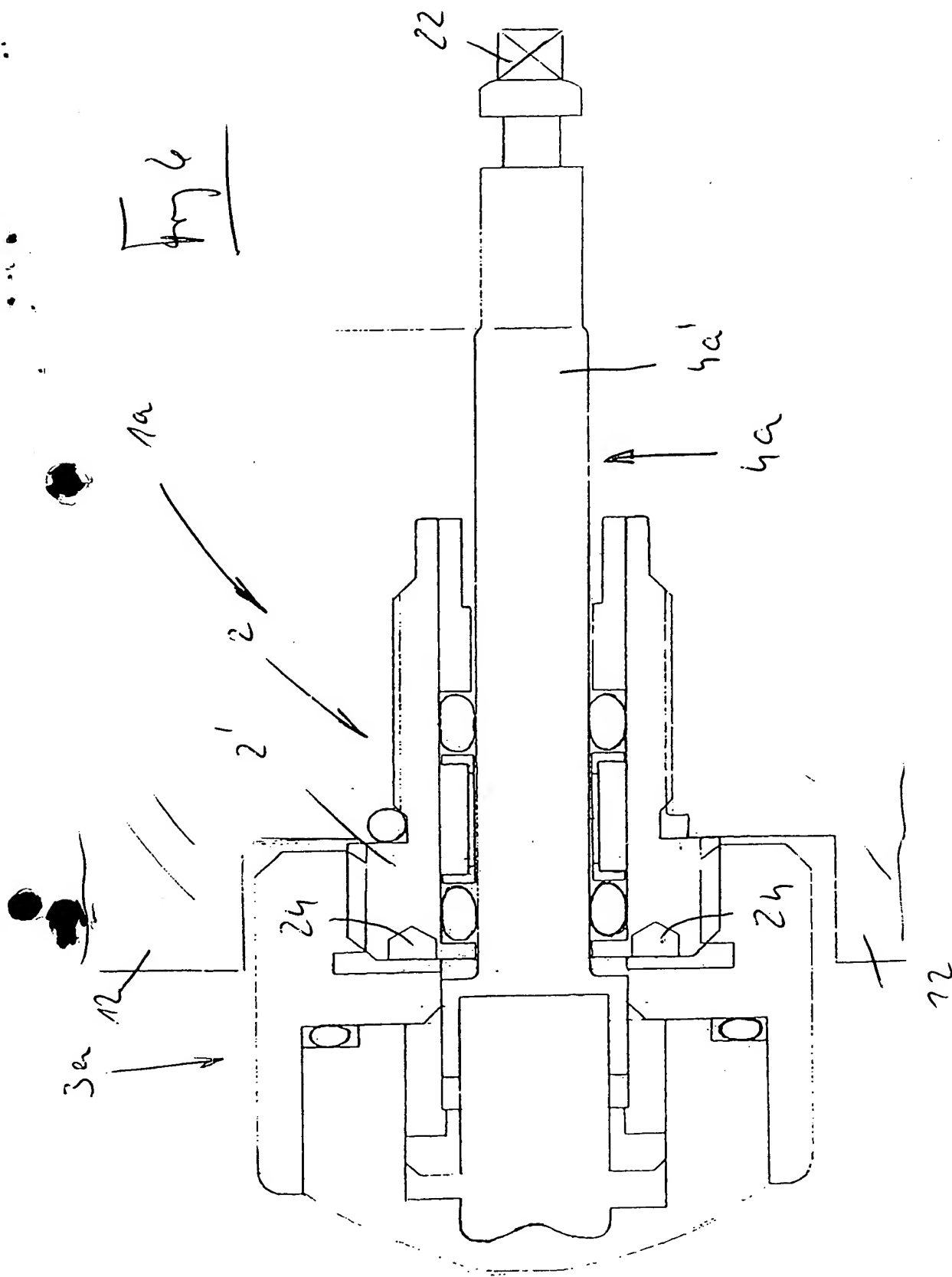


Fig 6

Fig 8

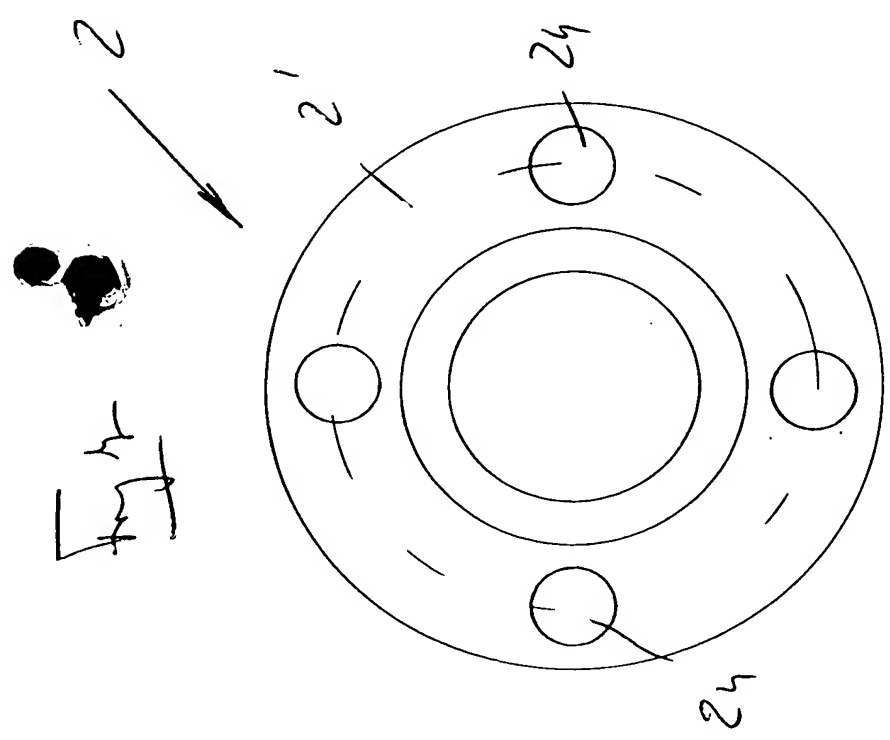
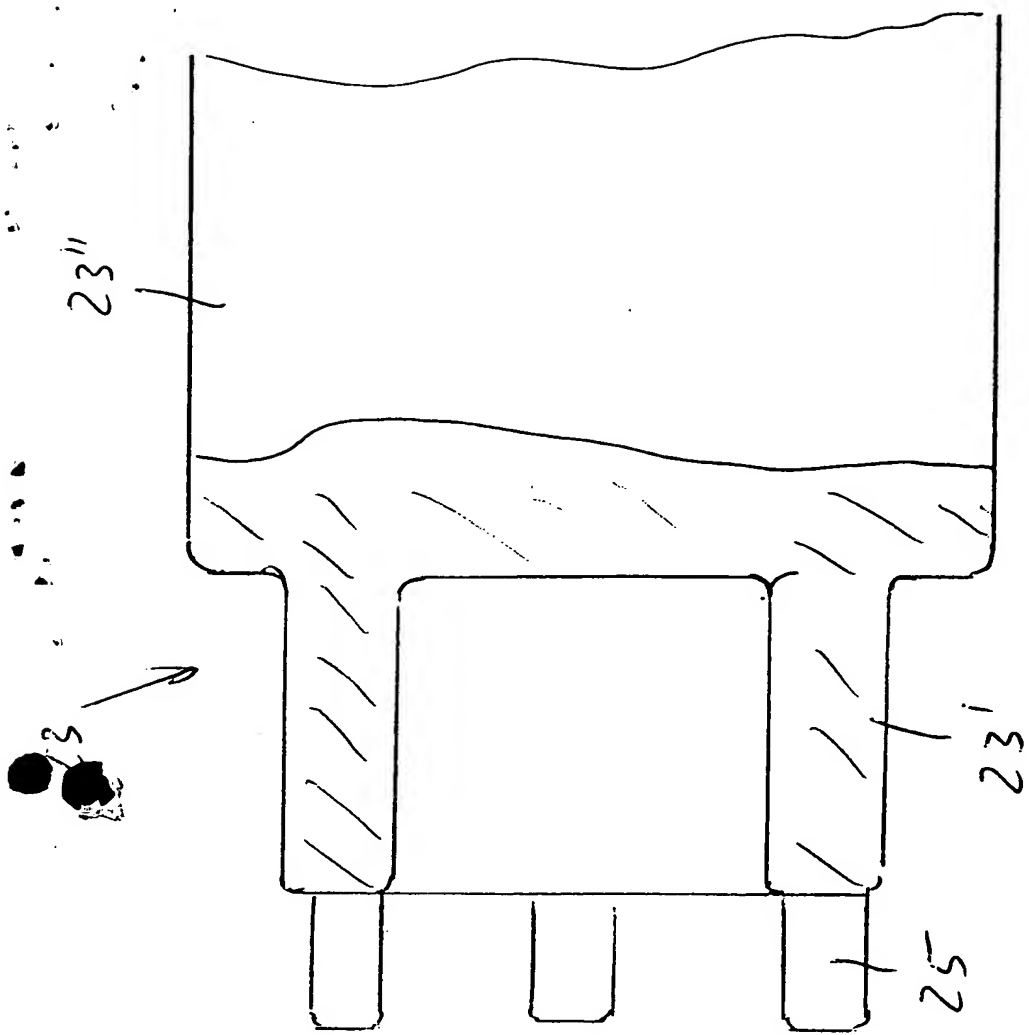


Fig 4